

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
BEC Beskæftigelses og
Erhvervscenter
Pilevej 4
5560 Aarup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. januar 2018
Til den 14. januar 2028.

Energimærkningsnummer 311292525



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C



Årligt varmeforbrug

8.554,5 m ³ naturgas	53.894 kr
9.767 kWh elektricitet	18.459 kr

Årlig overproduktion af el

-8.258 kWh fra solceller	-6.194 kr
--------------------------	-----------

Samlet energjudgift	66.159 kr
Samlet CO ₂ udledning	20,20 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bygning 1 - Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG Bygning 1 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 1. Facade Vest 3 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 1. Facade Nord 4 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 1. Facade Vest 2 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 1. Facade Syd 1 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.		

<p>Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Bygning 1. Facade Øst 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.</p> <p>Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>MASSIVE YDERVÆGGE</p> <p>Bygning 1. Facade Vest 1 - Ydervægge består af 25 cm porebetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Bygning 1. Facade Nord 1 - Ydervægge består af 25 cm massiv porebetonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Bygning 1. Facade Øst 1 - Ydervægge består af 25 cm massiv porebetonvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Bygning 1. Facade Syd 2 - Ydervægge består af 25 cm porebetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Bygning 1. Facade Øst 4 - Ydervægge består af 25 cm porebetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Bygning 1. Facade Øst 4 - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>		<p>800 kr. 0,26 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Bygning 1. Facade Syd 2 - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>		<p>1.500 kr. 0,51 ton CO₂</p>
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Bygning 1. Facade Vest 1 - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p>		<p>1.400 kr. 0,47 ton CO₂</p>
<p>LETTE YDERVÆGGE</p> <p>Bygning 1. Facade Nord 3 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Bygning 1. Facade Nord 2 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		

Bygning 1. Facade Vest 1a - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning 1. Facade Vest 1b - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning 1. Facade Syd 3 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning 1. Facade Øst 5 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning 1. Facade Nord 5 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning 1. Facade Øst 3 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Bygning 1. Facade Øst 2 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.

Bygning 1. Facade Øst 2 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.

Bygning 1. Facade Øst 4 - Vindue med faste rammer flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning 1. Facade Syd 2 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning 1. Facade Syd 3 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse B.

Bygning 1. Facade Syd 3 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning 1. Facade Vest 1 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse A.

Bygning 1. Facade Vest 1 - Vinduer med faste rammer flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse A.

Bygning 1. Facade Nord 1 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning 1. Facade Øst 1 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning 1. Facade Nord 2 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning 1. Facade Nord 2 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning 1. Facade Nord 3 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning 1. Facade Nord 3 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret

med tolags termorude med kold kant.

Bygning 1. Facade Vest 3 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning 1. Facade Nord 3 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude, energiklasse C.

YDERDØRE

Bygning 1. Facade Øst 2 - derdør med isoleret fyldning og enkeltfag, monteret med tolags energirude, energiklasse C.

Bygning 1. Facade Øst 4 - Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Bygning 1. Facade Syd 2 - Yderdør med flere fag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Bygning 1. Facade Syd 2 - Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Bygning 1. Facade Øst 5 - Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.

Bygning 1. Facade Vest 1b - Yderdør med sideparti, monteret med tolags energiruder, energiklasse C.

Bygning 1. Facade Vest 1 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Bygning 1. Facade Vest 1 - Yderdør med sideparti, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.

Bygning 1. Facade Vest 1a - Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfag, monteret med trelags energirude, energiklasse A.

Bygning 1. Facade Vest 1a - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Bygning 1. Facade Nord 1 - Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags termorude med kold kant.

Bygning 1. Facade Vest 3 - Yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Bygning 1. Facade Vest 3 - Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfag, monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Bygning 1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 270 mm leca under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

Bygning 1 - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LINJETAB

Bygning 1 - Linjetab mellem ydervæg og vinduer/døre
 Bygning 1 - Linjetab mellem ydervæg og vinduer/døre HB2016 - Fundament:
 Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament,
 klinkegulve/trægulve

Ventilation

Investering
 Årlig
 besparelse

VENTILATION

Bygning 1 - Kantine
 Anlæg: VE01 – Salda RIRS 1900 HW EKO
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftsufte: 2,4 l/s/m²
 El-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Ur
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016
 Bygning 1 - Smedeværksted
 Anlæg: VE02 – Salda RIS 1500HW
 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
 Varmegenvinding: krydsvarmeveksler
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftsufte: 2,4 l/s/m²
 El-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
 Automatik: Nej
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016
 Bygning 1 - Baderum, toiletter og mødelokaler - mekanisk udsugning
 Anlæg: U01 – Exhausto jethat
 Mekanisk udsugning
 Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
 Anlægstype: CAV
 Driftstid: 45 timer/uge
 Luftsufte: 1,8 l/s/m²
 El-varmefflade: Nej
 SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
 Automatik: Nej
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016
 Bygning 1 - Naturlig ventilation

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VENTILATIONSKANALER

Bygning 1 - Ventilationskanal ø250 mm - 30 mm isolering

Bygning 1 - Ventilationskanal ø160 mm - 30 mm isolering

Bygning 1 - Ventilationskanal ø315 mm - 30 mm isolering

Internt varmetilskud

Investering

Årlig
besparelse**INTERNT VARMETILSKUD**

Bygning 1 - Internt varmetilskud, erhverv

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Bygning 1 - Ejendommen opvarmes med gas. Kedel er installeret i 2010. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit med indbygget varmtvandsbeholder, isoleret og med kappe. Der er integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Bygning 1 - Der er monteret en nyere on/off styret varmepumpe, som producerer varme til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er slanger placeret i fladt tag. Varmepumpen er placeret i kælder.		
SOLVARME Bygning 1 - Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
Varmedeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 1 - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Bygning 1 - Varmefordelingsanlægget indeholder en akkumuleringstank på 170 liter. Tanken er placeret i fyrrum.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1, Pumpe for varmeblænde på ventilation - Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Bygning 1 - På varmedelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Bygning 1 - På varmedelingsanlægget er monteret en nyere pumpe med en max-effekt på 645 W. Pumpen er af fabrikat Wilo TOP-E50/1-7		
FORBEDRING Bygning 1 - Der foreslås montage af ny varmedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	18.500 kr.	1.500 kr. 0,52 ton CO ₂

AUTOMATIK

Bygning 1 - Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Bygning 1 - Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygning 1 - I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Bygning 1 - Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Bygning 1 - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Bygning 1 - Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60b		
FORBEDRING Bygning 1 - Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	5.000 kr.	600 kr. 0,18 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 1 - Varmt brugsvand produceres i 286 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Bygning 1. Samle værksted - Belysningen i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Bygning 1 - Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Bygning 1 - Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.</p> <p>Bygning 1 - Belysningsanlæggene i værkstedslokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende.</p>		10.400 kr. 3,61 ton CO ₂
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Bygning 1 - Kontor - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.</p>		9.400 kr. 3,25 ton CO ₂
<p>SOLCELLER</p> <p>Bygning 1 - Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 174 kvm.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Registrering og indtastning er foretaget af Energikonsulent Torben Lohmann samt Kent Damkjer som assistent for Bodal Energi- & Miljørådgivning

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Bygning 1 - Ny varmfordelingspumpe	18.500 kr.	790 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Bygning 1 - Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	5.000 kr.	272 kWh Elektricitet	600 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Bygning 1. Facade Øst 4 - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	89,1 m ³ Naturgas 88 kWh Elektricitet	800 kr.
Massive ydervægge	Bygning 1. Facade Syd 2 - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	176,4 m ³ Naturgas 176 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Massive ydervægge	Bygning 1. Facade Vest 1 - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	162,7 m ³ Naturgas 163 kWh Elektricitet	1.400 kr.
El			
Belysning	Bygning 1 - Værksted - Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-277,3 m ³ Naturgas 6.390 kWh Elektricitet 0 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.400 kr.
Belysning	Bygning 1 - Kontor - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	-250,0 m ³ Naturgas 5.755 kWh Elektricitet	9.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Pilevej 4, 5560 Aarup

Adresse	Pilevej 4, 5560 Aarup
BBR nr	420-18439-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign.
Opførelsesår	1959
År for væsentlig renovering	1988
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1195 m ²
Opvarmet bygningsareal	1195 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	10 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	66.708 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	926 kr. pr. år
Varmeforbrug	9.038,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode	01-04-2016 til 31-03-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	70.315 kr. pr. år
Fast afgift	926 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	71.241 kr. pr. år
Varmeforbrug	9.526,6 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning	21,38 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningens isoleringstykkelser er registreret dels, ud fra tegningsmateriale samt måling på konstruktionen.

U-værdier er valgt ud fra DS 418 og der er derfor registreret linjetab, ligeledes iht. DS 418.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,30 kr. per m ³
Elektricitet til opvarmning	1,89 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,89 kr. per kWh

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600303
CVR-nummer 27534783

Bodal Energi- & Miljørådgivning

Gammel Nybyvej 25, Troense, 5700 Svendborg

erik@bodalenergi.dk
tlf. 40 45 30 11

Ved energikonsulent
Erik Bodal

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

BEC Beskæftigelses og Erhvervscenter
Pilevej 4
5560 Aarup



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. januar 2018 til den 14. januar 2028

Energimærkningsnummer 311292525